



Studiu de Caz

Furnal 5 - Arcelor Mittal - Galati

Initial

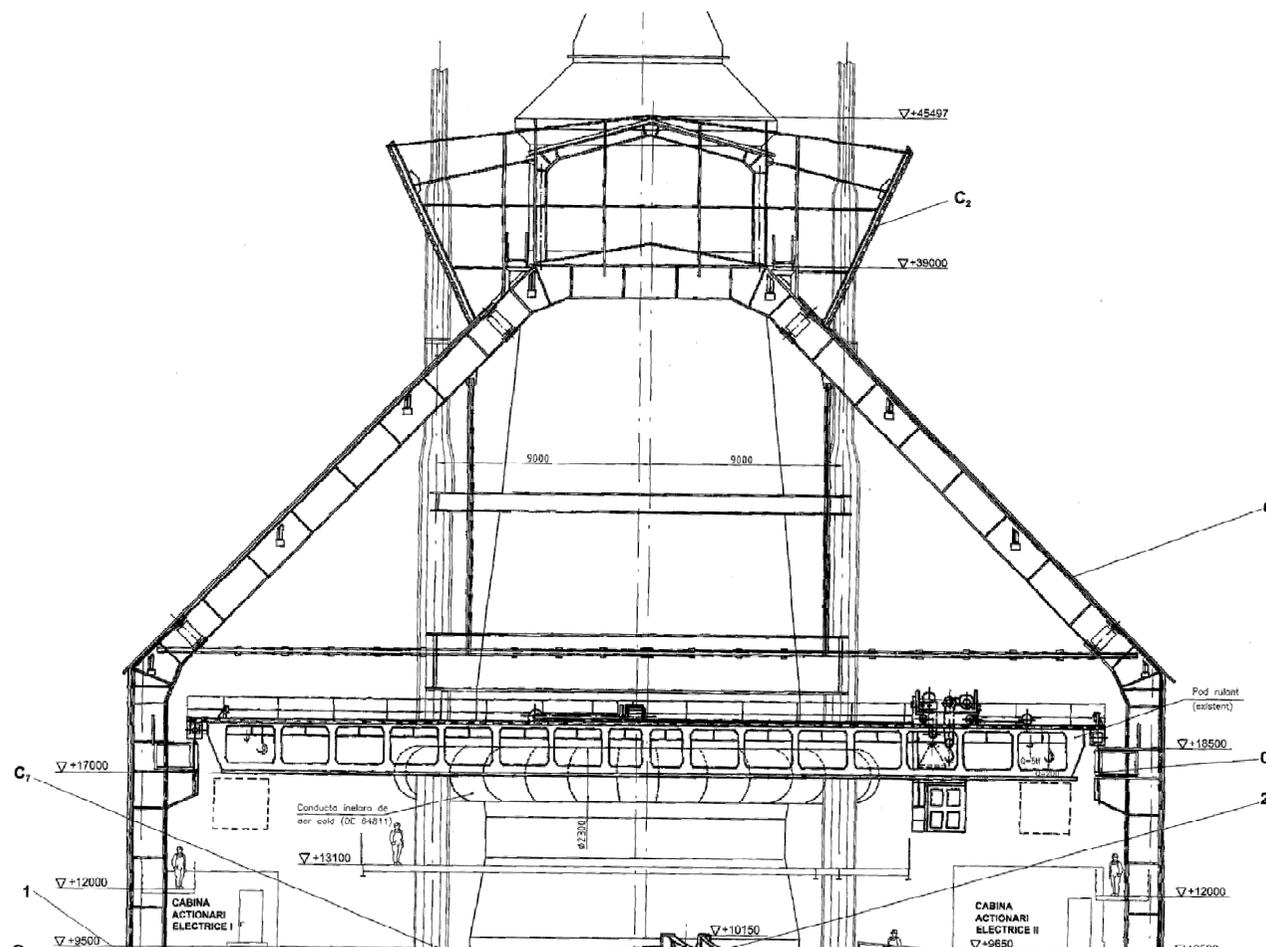


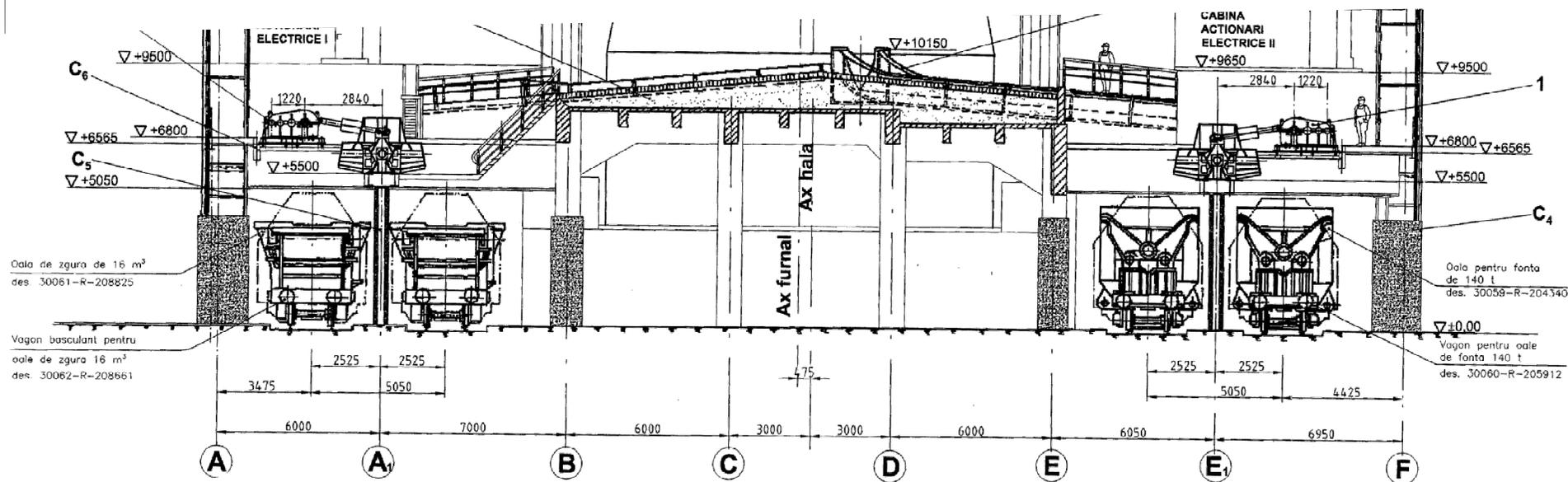
Initial



Initial







Etape in reabilitarea betoanelor

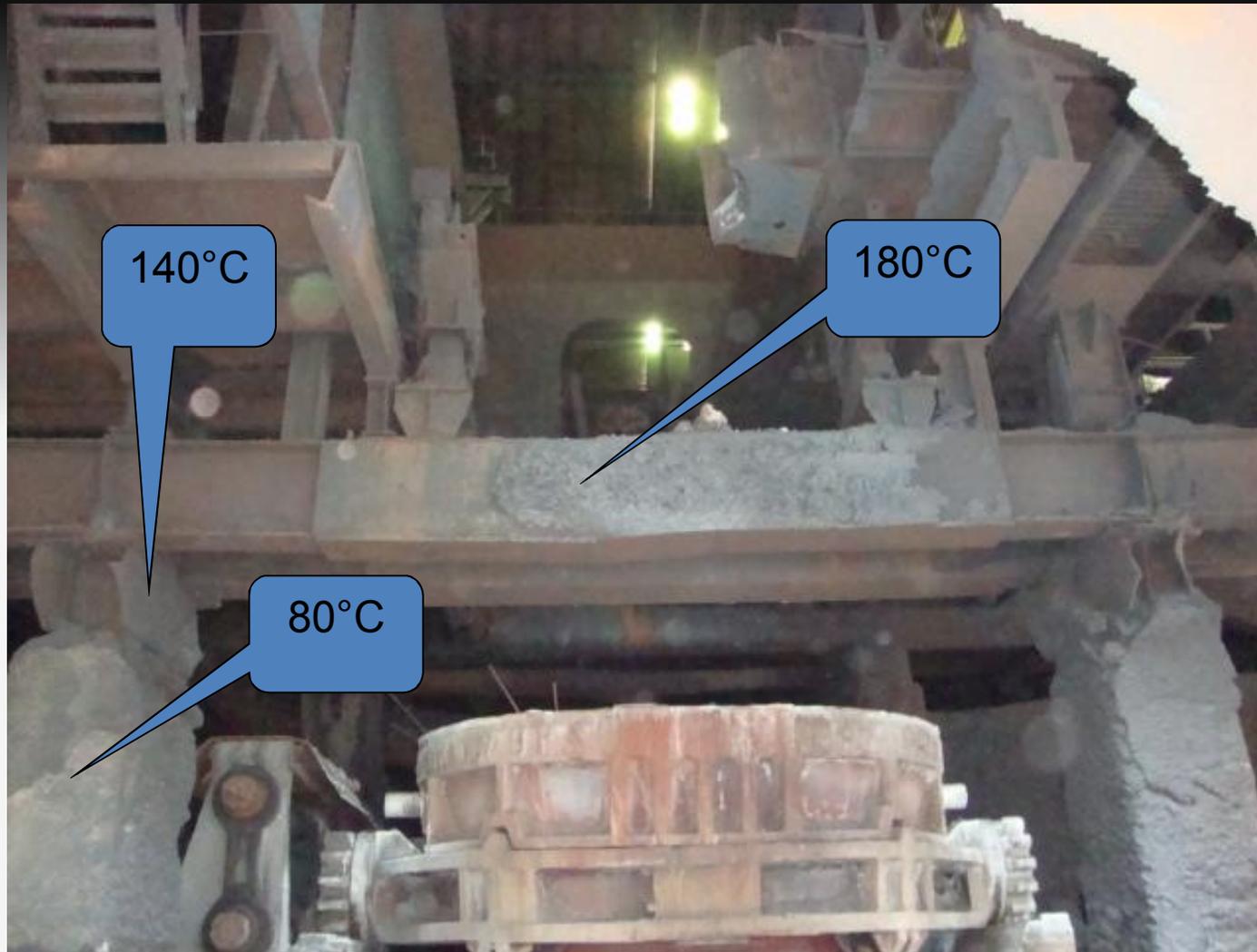
- **Determinarea cauzei de degradare**
- Alegerea sistemului de reabilitare
- Pregatire suport
- Pasivizarea armaturii
- Refacerea sectiunii
- Consolidarea

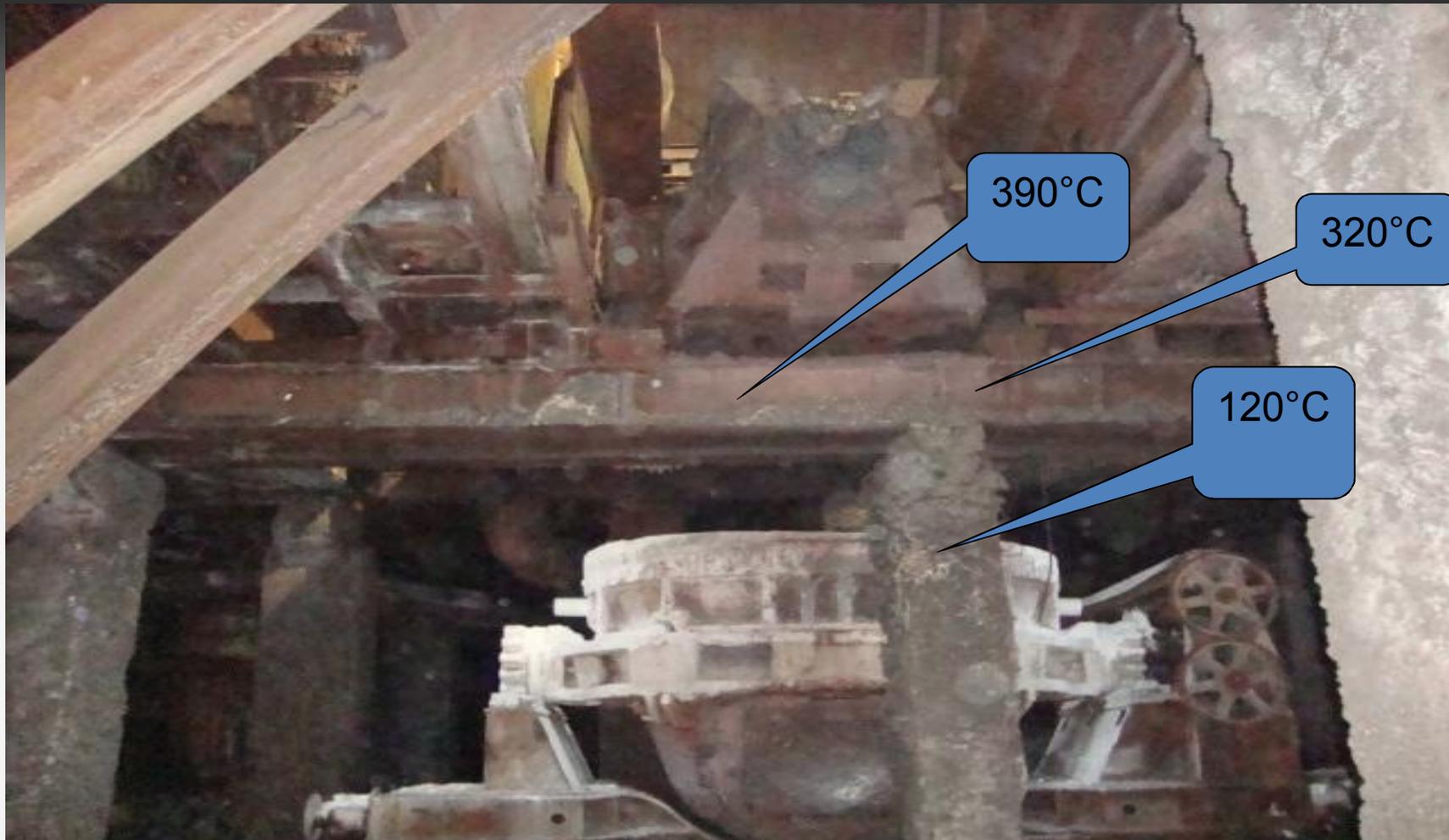
Determinarea cauzei de degradare

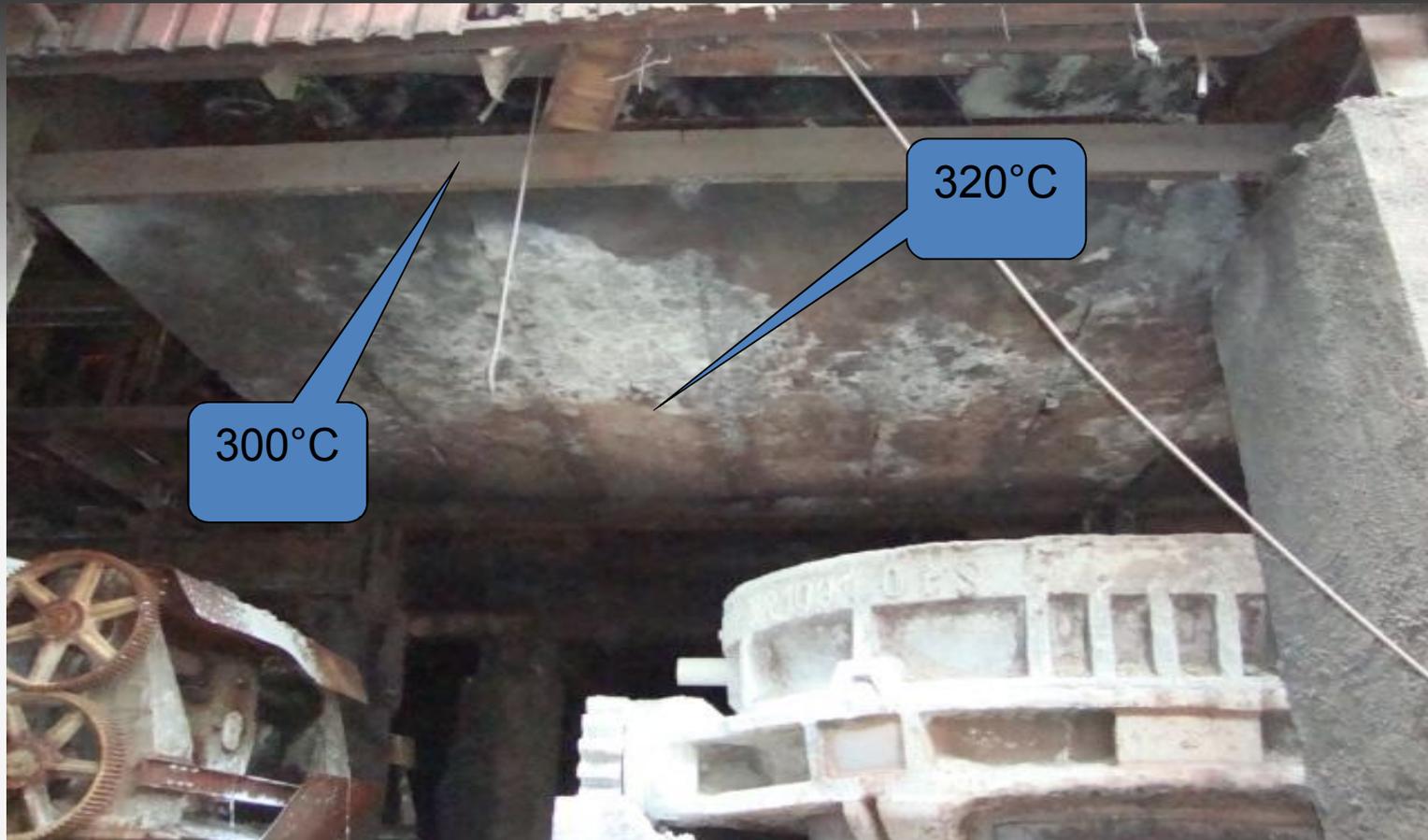
- Gazul emanat la topirea fontei cauzeaza o agresiune sufatica extrema.
 - Din acest motiv zona centrala a platformei este cea mai afectata, prezentand degradari produse de taumasita.
- Expunerea termica la randul ei este extrema.

Masuratori temperaturi grinzi metalice zona
jgheaburilor basculante si manta metalica jgheaburi fixe
Furnal nr.4





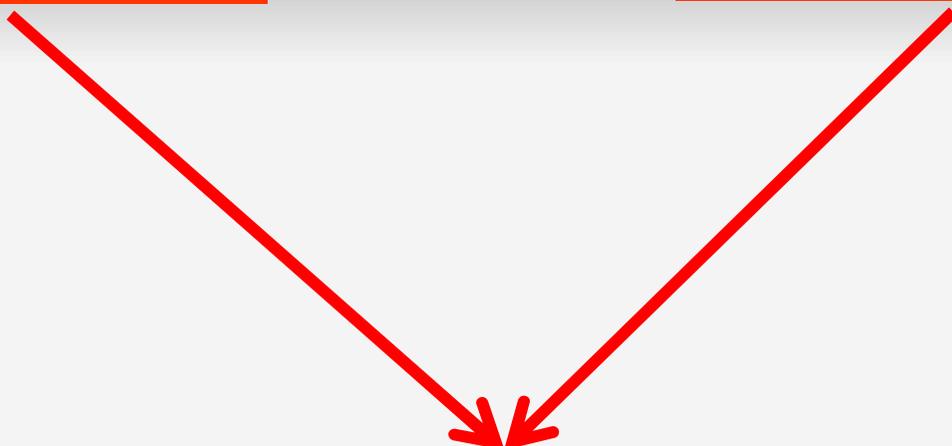




Determinarea cauzei de degradare

ALEGEREA
INCORECTA
A MATERIALELOR
DE REPARATII

PREGATIREA
NECORES-
PUNZATOARE
A SUPORTULUI



REPARATIE CARE NU DUREAZA

Determinarea cauzei de degradare

ALEGEREA
A MATERIALELOR
DE REPARATII



Mortar cu rezistenta
sulfatica

PREGATIREA A
SUPPORTULUI



Hidrosablare
INTERZIS vibratii

Etape in reabilitarea betoanelor

- ~~Determinarea cauzei de degradare~~
- Alegerea sistemului de reabilitare
- Pregatire suport
- Pasivizarea armaturii
- Refacerea sectiunii
- Consolidarea

Pasivizarea armaturilor

Mapefer 1K

Mortar monocomponent pe baza de ciment, cu alcalinitate ridicata si inhibitori de coroziune, pentru protectia anticoroziva a armaturilor de fier. Exemple: pentru protectia fierului de armatura la lucrarile de reparatii ale structurilor degradate din beton armat cu mortare pe baza de ciment modificate cu latex pe baza de rasini sintetice sau mortare speciale cu contractii controlate din gama Mapegrout. Mapefer 1K asigura protectia anticoroziva a armaturilor dar si aderenta mortarelor de reparatii, la armaturi si la betonul adiacent armaturii. Mortarul de protectie se aplica in doua straturi, numai pe armaturi bine curatate, preferabil prin hidrosablare, aduse la stadiul de "metal alb".



Reprofilare

Mapegrout Easy Flow GF,



Mortar monocomponent cu contractie compensata, armat dispers cu fibre anorganice, tixotropic, rezistent la agresiunea sulfatilor pentru repararea structurilor din beton unde se impune o mare ductilitate.

Exemple: refacerea / repararea / consolidarea prin aplicarea in strat gros a mortarului de reparatii la structuri degradate din beton care se repara cu un material aplicat mecanizat cu pompa, care poate fi pompat usor pe distante sau la inaltimi mari

- repararea stalpilor la viaducte, poduri, pilele viaductelor feroviare sau rutiere, repararea lucrarilor hidrotehnice (canale, diguri, deversoare, bazine),
- refacerea imbracamintilor din beton la galerii si tunele rutiere sau tunele feroviare,
- repararea structurilor din beton armat, reparatii la structuri din b.a. deteriorate datorita agresivitatii sulfatilor continuti in apa sau terenul de fundare,
- repararea si refacerea acoperirii de beton distrus prin ruginirea armaturilor etc).

Mortarul este armat dispers si cu fibre anorganice. Fibrele au urmatoarele caracteristici: lungime 12 micrometri; diametru: 14 micrometri; rezistenta la tractiune: 1700 MPa; modul elastic: 72 GPa.

Se aplica pe suport pregatit mecanic, rugos, saturat cu apa dar zvantat la suprafata.

Consolidarea structurii

Planitop HDM Maxi

Mortar pe baza de ciment, bicomponent, cu ductilitate mare, fibroranforsat, cu liant cu reactie puzzolanica, aplicat in straturi de maxim 25 mm pentru nivelarea substraturilor din piatra, caramida sau tuf inainte de aplicarea Mapegrid G220.

Exemple:

- consolidarea peretilor din zidarie, planseelor si in general a structurilor din zidarie;
- nivelarea elementelor din piatra, caramida si tuf inainte de lucrarile de consolidare structurala cu Mapegrid G 220, pentru eforturi rezultate din actiunea seismica.

Planitop HDM Maxi este un mortar pe baza de ciment de inalta rezistenta, bicomponent, fibroranforsat, cu agregate fine selectionate, aditivi speciali si polimeri sintetici dispersati in apa. Se aplica pe suprafete verticale si orizontale pana la grosimi de 25 mm pe fiecare strat utilizand o mistrie dreapta. Datorita continutului ridicat de rasini sintetice, Planitop HDM Maxi are o aderenta ridicata si, odata intarit, formeaza un strat dur, compact, care este impermeabil la apa sau gazele agresive, prezente in atmosfera, dar are o permeabilitate ridicata la vapori.

Consum: 1,8 kg / m² pentru fiecare 1 mm grosime.

MapeGrid C 170

tesatura din fibre de carbon de inalta rezistenta pentru consolidarea structurilor realizate din beton, piatra, zidarie sau tuf, care confera structurii consolidate o ductilitate mai mare si o distributie uniforma a eforturilor.

Mapewrap C Fiocco

coarda din fibre unidirectionale de carbon de inalta rezistenta impregnate cu MapeWrap 21 pentru realizarea "conexiunilor structurale".



Etape in reabilitarea betoanelor

- ~~Determinarea cauzei de degradare~~
- ~~Alegerea sistemului de reabilitare~~
- **Pregatire suport**
- Pasivizarea armaturii
- Refacerea sectiunii
- Consolidarea









Etape in reabilitarea betoanelor

- ~~Determinarea cauzei de degradare~~
- ~~Alegerea sistemului de reabilitare~~
- ~~Pregatire suport~~
- **Pasivizarea armaturii**
- Refacerea sectiunii
- Consolidarea



ZONA NORD
STALP
C-9

A photograph of a reinforced concrete structure, likely a tunnel or underground passage. The concrete is heavily textured and shows signs of weathering and discoloration, with patches of yellow, green, and purple. A metal rebar grid is visible, consisting of vertical and horizontal bars. A white sign is attached to the structure, providing technical information. The background is dark, suggesting an underground environment.

**GRINDA
PRINCIPALA
STILPI
S.E-10=S.E.11**

A photograph of a reinforced concrete ceiling. The ceiling is composed of yellowish concrete with a grid of grey steel reinforcement bars (rebar) embedded in it. The rebar is arranged in a regular grid pattern. A white rectangular label is held in the foreground, partially obscuring the ceiling. The label contains the text: "ZOŃA NÒRD", "PLANSEU", "NR 1", and "DIN ARIA 3".

**ZOŃA NÒRD
PLANSEU
NR 1
DIN ARIA 3**

Etape in reabilitarea betoanelor

- ~~Determinarea cauzei de degradare~~
- ~~Alegerea sistemului de reabilitare~~
- ~~Pregatire suport~~
- ~~Pasivizarea armaturii~~
- **Refacerea sectiunii**
- Consolidarea





ZONA SUD
PLANSEU
NR II
DIN ARIA 1



Etape in reabilitarea betoanelor

- ~~Determinarea cauzei de degradare~~
- ~~Alegerea sistemului de reabilitare~~
- ~~Pregatire suport~~
- ~~Pasivizarea armaturii~~
- ~~Refacerea sectiunii~~
- **Consolidarea**











Va multumim